消防予167号
平成7年7月31日

各都道府県消防主管部長　殿

消防庁予防課長

業務用ガス機器の設置基準の改正について(通知)

業務用ガス機器の設置方法等については、各市町村の火災予防条例における規定のほか、「業務用ガス機器の設置基準について(平成4年2月18日付け消防予第29号通知)」により運用をお願いしているところであるが、今般、財団法人日本ガス機器検査協会に設置されている「ガス機器設置基準調査委員会(委員長:藤井正一　芝浦工業大学名誉教授)」において、火災予防条例準則及びその他の関係法令の一部改正等を踏まえ「業務用ガス機器の設置基準」の一部が下記の内容について改正され、別添のとおりまとめられたので、火災予防条例の運用上遺憾のないよう配意されるとともに、貴管下市町村に対しても本通知を示達の上、ガス機器の設置が適正に行われるよう、よろしく御指導願いたい。

また、「業務用ガス機器の設置基準」の実施にあたっての具体的な運用等については、財団法人日本ガス機器検査協会から冊子(業務用ガス機器の設置基準及び実務指針)が発刊されるので、活用されたい。

なお、別添の「業務用ガス機器設置基準」及び「ガス機器設置基準の改正について(平成7年3月9日付け消防予第37号予防課長通知)」別添「ガス機器設置基準」の内容に係る関係法令等の改正、火災予防条例準則の運用の通知等がなされた場合には、改正後の当該関係法令、運用の通知等によることとするものであることを念のため申し添える。

記

1　主な改正内容について(火災予防条例準則の運用等に係る部分)

(1)　火災予防条例準則の運用について(平成5年2月10日消防予第60号)に伴う改正(厨房設備とグリス除去装置との火災予防上安全な距離等が追加された。)

(2)　火災予防条例準則の運用について(平成5年7月30日消防予第226号)に伴う改正(厨房設備に附属する排気ダクトの基準の特例等が追加された。)

(3)　火災予防条例準則における準耐火構造の取扱いについて(平成5年8月23日消防予第223号)に伴う改正(平成4年の建築基準法の一部改正及び平成5年の同施行令の一部改正に伴う準耐火構造の取扱いが追加された。)

(4)　フード等用簡易自動消火装置の性能及び設置の基準について(平成5年12月10日消防予第331号)に伴う改正(厨房のフード等に設ける簡易自動消火装置の性能及び設置の基準が追加された。)

(5)　火災予防条例準則の運用について(平成7年6月30日消防予第149号)に伴う改正(厨房設備に附属する排気ダクトの基準の特例等が追加された。)

2　その他の主な改正について

特定ガス消費機器の設置工事の監督に関する法律施行令の一部改正(平成5年12月22日付け政令第396号)、特定ガス消費機器の設置工事の監督に関する法律施行規則の一部を改正する省令(平成6年5月13日付け通商産業省令第43号)、ガス事業法施行規則の一部を改正する省令(平成6年5月2日付け通商産業省令第42号)、液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律施行規則の一部を改正する省令(平成6年10月26日通商産業省令第74号)、建築基準法の一部改正(平成4年6月26日法律第82号)及び建築基準法施行令の一部改正(平成5年6月25日政令第170号)、計量法付則第3条の計量単位等を定める政令(平成4年11月18日政令第358号)に伴う改正が行われた。

別　添

業務用ガス機器の設置基準

Ⅰ章　総　則

1　目　的

本書は、業務用用途におけるガスを消費する機器(以下「業務用ガス機器」という。)の設置について、使用者の安全上、衛生上及び防火上あるべき姿を明確にし、ガスの消費に係る事故の発生防止を目的とする。

2　適　用

2―1　適用範囲

本書は、都市ガス及び液化石油ガスを使用する業務用ガス機器の設置に関して規定するものである。

2―2　対象ガス機器等

本書を適用するガス機器等は、次のいずれかの合格・認証表示を施したものである。

(1)　ガス事業法に定められた「第一種ガス用品」に該当するものは、検定合格表示品または登録製造事業者が自ら技術基準に適合している旨を表示した合格表示品

(2)　ガス事業法に定められた「第二種ガス用品」に該当するものは、検査合格・認証表示品

(3) 液化石油ガス法に定められた「第一種液化石油ガス器具等」に該当するものは、検定合格表示品または登録製造事業者が自ら技術基準に適合している旨を表示した合格表示品

(4) 液化石油ガス法に定められた「第二種液化石油ガス器具等」に該当するものは、検定合格表示品または検査合格表示品

(5) 工業標準化法に基づく日本工業規格(以下「JIS」という)表示品

(6) 次のいずれかの公的検査機関の行う検査合格・認証表示品

① (財)日本ガス機器検査協会(JIA)
② (財)日本エルピーガス機器検査協会(LIA)
③ (財)化学品検査協会(CIP)
④ 高圧ガス保安協会(KHK)
⑤ (財)日本建築センター
⑥ (財)日本消防設備安全センター

2―2―1 対象ガス機器

表Ⅰ―2―2 対象ガス機器と適用範囲

<table>
<tr><th>名称</th><th colspan="2">適用範囲</th><th>合格表示</th></tr>
<tr><td>業務用ガス厨房機器</td><td colspan="2">・レンジ、こんろ、中華レンジ、オーブン、フライヤー、炊飯器、グリドル、酒かん器、おでん鍋、蒸し器、焼き物器、食器消毒保管庫、煮沸消毒器、湯せん器、めんゆで器、煮炊釜、食器洗浄機等</td><td rowspan="9">(財)日本ガス機器検査機会
検査合格・認証表示

JIA 検査合格品 財団法人 日本ガス機器検査協会
(黒色)

JIA認証
(平成7年4月以降)</td></tr>
<tr><td rowspan="2">業務用ガス冷暖房機器</td><td>ガス遠赤外線放射式暖房機</td><td>・ガス消費量が16,000kcal/h又は1.3kg/h {18.6kW}を超えるもの</td></tr>
<tr><td>ガスヒートポンプ冷暖房機</td><td>・ガス消費量が60,000kcal/h又は5kg/h{69.8kW}以下のもの</td></tr>
<tr><td rowspan="4">業務用ガス温水機器</td><td>ガス貯湯湯沸器</td><td>・伝熱面積が4m^2以下、水頭圧10mH_2O以下でガス消費量が36,000kcal/h又は3kg/h{41.9kW}を超えるもの</td></tr>
<tr><td colspan="2">ガス常圧貯蔵湯沸器</td></tr>
<tr><td>ガス瞬間湯沸器</td><td>・ガス消費量が60,000kcal/h又は5kg/h{69.8kW}を超えるもの</td></tr>
<tr><td>上記以外のもの</td><td>・伝熱面積が4m^2以下、水頭圧10mH_2O以下のもの〈注〉</td></tr>
<tr><td>業務用ガス乾燥機器</td><td>ガス衣類乾燥機</td><td>・ガス消費量が5,000kcal/h又は0.42kg/h {5.81kW}を超えるもの</td></tr>
</table>

＜注＞1 貫流式にあっては、伝熱面積が5m^2以下、ゲージ圧10kg／cm^2以下を対象とする。
2 大気圧式及び真空式にあっては、伝熱面積が4m^2を超えても原則として対象とする。

＜備考＞
1 1kWは860kcal／hであるので、kWで表示されているものをkcal／hに換算する場合は860倍する。
2 1kg／hは14kWとしているので、kWで表示されているものをkg／hに換算する場合は14で割る。

2－3 ガス機器とガスの種別の適合

ガス機器は、設置場所に供給されているガスの種別に適合したものでなければならない。
ガス機器の適用ガス種別の確認は、ガスの種別に表示されている銘板等による。
なお、ガス機器の表示銘板には次のように表示されている。

(1) LPガス用

LPガス用ガス機器の表示銘板に表示される「使用すべきガスの種類及びガスグループ」は「LPガス用」と記載されている。

(2) 都市ガス用

都市ガス用ガス機器の表示銘板に表示される「使用すべきガスの種類及びガスグループ」は、平成7年4月1日以降、次表の6B～4Cまでのガス種は「L1(6B、6C、7C用)」「L2(5A、5B、5AN用)」「L3(4A、4B、4C用)」と記載されることになる。なお、平成10年3月31日までは従来通りの記載方法も認められる。

表Ⅰ―2―3 ガス機器のガス種別

	平成7年3月31日まで	平成7年4月1日以降	備　考
			[illegible]

<table>
<tr><td rowspan="13">適用ガスグループ</td><td>13A</td><td>13A</td><td rowspan="13">平成7年4月1日以降はガス機器の表示銘板の「使用すべきガスの種類及びガスグループ」の項が以下の記載となる。

・都市ガス13A用

・都市ガス12A用

・都市ガス6A用

・都市ガス5C用

・都市ガスL1
（6B、6C、7C用）

・都市ガスL2
（5A、5AN、5B用）

・都市ガスL3
（4A、4B、4C用）</td></tr>
<tr><td>12A</td><td>12A</td></tr>
<tr><td>6A</td><td>6A</td></tr>
<tr><td>5C</td><td>5C</td></tr>
<tr><td>6B</td><td rowspan="3">L1
（6B、6C、7C）</td></tr>
<tr><td>6C</td></tr>
<tr><td>7C</td></tr>
<tr><td>5A</td><td rowspan="3">L2
（5A、5B、5AN）</td></tr>
<tr><td>5B</td></tr>
<tr><td>5AN</td></tr>
<tr><td>4A</td><td rowspan="3">L3
（4A、4B、4C）</td></tr>
<tr><td>4B</td></tr>
<tr><td>4C</td></tr>
</table>

3　用語の定義

本書に使用される用語は、次による。

3—1　屋内・屋外

3—1—1　屋　内

建物を構成する床、屋根(スラブを含む。)及び壁(窓及び扉を含む。)によって囲まれている厨房、湯沸室、ボイラ室、機械室、事務室等の空間(天井裏、床下を含む。)をいう。

3—1—2　屋　外

建物の外壁や屋上のように常時外気に面し、自然換気が十分に行われる場所をいう。また本書では、一部が屋根、柱及び壁で囲まれていない等自然換気が十分行われるような空間についても「屋外」として扱う。

3—2　ガス機器の分類

表Ｉ—3—1　ガス機器の給気・排気による分類

<table>
<tr><td rowspan="2" colspan="2">区　　分</td><td colspan="2">機器の給気</td><td colspan="2">機器の排気</td></tr>
<tr><td>屋　内</td><td>屋　外</td><td>屋　内</td><td>屋　外</td></tr>
<tr><td rowspan="3" colspan="2">開　放　式</td><td>自　然</td><td>＼</td><td>自　然</td><td>＼</td></tr>
<tr><td>強　制</td><td>＼</td><td>自　然</td><td>＼</td></tr>
<tr><td>自　然</td><td>＼</td><td>強　制</td><td>＼</td></tr>
<tr><td rowspan="5">半密閉式</td><td rowspan="2">CF式

＜注1＞</td><td>自　然</td><td>＼</td><td>＼</td><td>自　然</td></tr>
<tr><td>強　制</td><td>＼</td><td>＼</td><td>自　然</td></tr>
<tr><td rowspan="3">FE式

＜注2＞</td><td>自　然</td><td>＼</td><td>＼</td><td>強　制</td></tr>
<tr><td>強　制</td><td>＼</td><td>＼</td><td>自　然</td></tr>
<tr><td>強　制</td><td>＼</td><td>＼</td><td>強　制</td></tr>
<tr><td rowspan="4">密　閉　式</td><td rowspan="3">FF式</td><td>＼</td><td>自　然</td><td>＼</td><td>強　制</td></tr>
<tr><td>＼</td><td>強　制</td><td>＼</td><td>自　然</td></tr>
<tr><td>＼</td><td>強　制</td><td>＼</td><td>強　制</td></tr>
<tr><td>BF式</td><td>＼</td><td>自　然</td><td>＼</td><td>自　然</td></tr>
<tr><td rowspan="2">屋　外　用</td><td rowspan="2">RF式</td><td>＼</td><td>自　然</td><td>＼</td><td>自　然</td></tr>
<tr><td>＼</td><td>強　制</td><td>＼</td><td>強　制</td></tr>
</table>

＜注1＞　半密閉式で、CF式のうち給気・排気が自然のものを自然通気式、給気が強制、排気が自然のものを強制通気式という。

＜注2＞　排気筒トップの吹出圧力が風圧帯内で8㎜H_2O以上のものをいう。

3—3　開放式ガス機器

燃焼用の空気を屋内からとり、燃焼排ガスをそのまま屋内に排出する方式のガス機器

3—4　半密閉式ガス機器

燃焼用の空気を屋内からとり、燃焼排ガスを排気筒で屋外に排出する方式のガス機器
自然通気力による自然排気式(以下「CF式」という。)と、排気用送風機を用いる強制排気式とがある。

3―5　密閉式ガス機器
屋内空気と隔離された燃焼室内で、屋外から取り入れた空気により燃焼し、屋外に燃焼排ガスを排出する方式のガス機器
給排気を自然通気力により行う自然給排気式(以下「BF式」という。)と、給排気用送風機により給排気を強制的に行う強制給排気式(以下「FF式」という。)がある。

3―6　屋外用ガス機器
屋外に設置するように設計されたガス機器(RF式)
建物外壁やバルコニー等に設置される壁掛形及び据置形並びにスラブにつり下げて設置されるつり下形等がある。
なお、屋外用には、自然排気と強制排気の2つの排気方式がある。

3―7　常設形ガス機器
日常の使用に際して移動させず、かつ、接続の着脱も行わないガス機器

3―8　移動設置形ガス機器
日常の使用に際して移動し、又は接続の着脱が行われるガス機器

3―9　組込形ガス機器
建物又は調理台等に組み込んで使用するガス機器

3―10　業務用ガス厨房機器
業務用厨房等で主に調理用に使用されるガス機器

3―10―1　レンジ
上部に煮焼き等可能なこんろ又は鉄板を有し、下部にオーブン等を備えたガス機器

3―10―2　こんろ
上部にこんろを有し、下部にオーブン等がない機器及びこんろや熱板を有する置台形のガス機器

3―10―3　中華レンジ
主として中華料理に用い、中華なべ専用のごとくを備えたガス機器

3―10―4　オーブン
調理用庫内で放射熱と対流熱で蒸し焼きをするガス機器

3―10―5　フライヤー
油を加熱してフライ・天ぷら等の調理をするガス機器

3―10―6　炊飯器
専用容器(食缶等)を用いて炊飯するガス機器

3―10―7　グリドル
熱板上で焼いたり・いためたりするガス機器

3―10―8　酒かん器
酒のかんをするガス機器

3―10―9　おでん鍋
主としておでんの調理・保温をするガス機器

3―10―10　蒸し器
蒸気により蒸し調理をするガス機器

3―10―11　焼き物器
食肉等を直火又は放射熱で調理をするガス機器

3―10―12　食器消毒保管庫
食器を熱風で加熱消毒し、保管するガス機器

3―10―13　煮沸消毒器
加熱された湯などにより食器等の煮沸消毒をするガス機器

3―10―14　湯せん器
湯槽内に専用容器(ホテルパン、ポット等)を落し込み、食品の保温をするガス機器

3―10―15　めんゆで器
めん類をゆでたり・ゆがいたりするガス機器

3―10―16　煮炊釜
専用容器を備えた大容量の煮炊をするガス機器

3―10―17　食器洗浄機
飲食に用いる各種食器の洗浄をするガス機器

3―11　業務用ガス冷暖房機器

3―11―1　ガス遠赤外線放射式暖房機
遠赤外線の放射により主として採暖の用に供する暖房機であり設置の形態によりつり下形、壁掛形(コーナー形)、組込形及び据置形がある。

3―11―2　ガスヒートポンプ冷暖房機
ガスヒートポンプ冷暖房機は、ガスエンジンによって冷媒用コンプレッサーを駆動し、冷媒のヒートポンプサイクルによって冷暖房を行うエアコンディショナーである。

3―12　業務用ガス温水機器
水を加熱する構造をもち、主に給湯用及び飲用を目的とするガス機器で、構造によりガス貯湯湯沸器、ガス常圧貯蔵湯沸器及びガス瞬間湯沸器等がある。

3―12―1　ガス貯湯湯沸器

貯湯槽に貯えた水を加熱する構造で、湯温と連動してガス通路を開閉する機構をもち、貯湯槽が密閉され10 mH_2O(ゲージ圧力1kg／cm^2)以下の水頭圧がかかるガス機器

3―12―2 ガス常圧貯蔵湯沸器

貯湯槽に貯えた水を加熱する構造で、湯温と連動してガス通路を開閉する機構をもち、貯湯部が大気に開放されており、主として飲用を目的としたガス機器

3―12―3 ガス瞬間湯沸器

給水に応じて、ガス通路を開閉することができる構造をもち、水が熱交換器を通過する間に加熱される構造のガス機器

3―12―4 その他温水機器

その他温水機器とは、大気圧式、真空式温水発生機等をいう。

3―12―4―1 大気圧式(無圧式)温水発生機

大気圧式(無圧式)温水発生機とは、水を熱媒として用い熱媒槽上部が大気に開放されており、この熱媒水を外部に取付けた熱交換器へポンプで導き、給湯又は暖房に利用する間接加熱式のガス機器をいう。

3―12―4―2 真空式温水発生機

真空式温水発生機とは、大気圧以下の密閉容器内で熱媒水を加熱し、発生した蒸気の凝縮潜熱を給湯又は暖房等に利用する間接加熱式のガス機器をいう。

3―12―4―3 その他温水発生機

その他温水発生機とは、伝熱面積4㎡以下、水頭圧10mH_2O(貫流式は伝熱面積5㎡以下、ゲージ圧10 kg／cm^2以下)以下のものをいう。

3―13 特定ガス消費機器

ガス消費機器設置工事監督者のもとで設置工事をしなければならない機器は、次の通りである。

(1) 半密閉式及び密閉式ガスふろがま

(2) 半密閉式及び密閉式ガス湯沸器(暖房兼用のものを含む。)であって

イ ガス瞬間湯沸器はガス消費量が10,000kcal／h又は0.85kg／hを超えるもの

ロ その他のものはガス消費量が6,000kcal／h又は0.5kg／hを超えるもの

(3) 上記(1)(2)のガス機器の排気筒及びその排気筒に接続されている排気扇

3―14 業務用ガス乾燥機器

3―14―1 ガス衣類乾燥機

ガスの燃焼熱で加熱した空気を電動機で通風して洗濯した衣類を乾燥するガス機器

構造によりコイン式衣類乾燥機とタイマー式衣類乾燥機がある。

3―14―1―1 コイン式衣類乾燥機

主にコインランドリーで使用され、コイン1枚当りの運転時間が予め設定されており、使用者が投入したコインの枚数相当分で運転可能となるガス機器

3―14―1―2 タイマー式衣類乾燥機

主にクリーニング店、ホテル、病院等で使用され、タイマーにより使用者が希望する運転時間で運転可能となるガス機器

3―15 都市ガス用接続具

3―15―1 金属可とう管

ガス栓とガス機器との接続に用いられる可とう性を有する金属管

3―15―2 強化ガスホース

ガス栓とガス機器との接続に用いられる網状の硬鋼線及び繊維により補強されたゴム製のホース

3―15―3 両端迅速継手付ガス用ゴム管

ガス栓とガス機器との接続に用いられるゴム管であって、両端にコンセント継手が付いたもの

3―15―4 機器接続ガス栓

ガス機器の接続口に、ねじによって直接接続するガス栓

3―16 LPガス用接続具

ガス栓とガス機器との接続に用いられる可とう性を有する金属管

3―16―1 金属フレキシブルホース

ガス栓とガス機器との接続に用いられる可とう性を有する金属管

3―16―2 液化石油ガス用継手金具付低圧ホース

ガス栓とガス機器との接続に用いられる網状の硬鋼線及び繊維により補強されたゴム製のホース

3―16―3 LPガス用両端迅速継手付ゴム管、LPガス用両端迅速継手付低圧ホース、LPガス用両端迅速継手付塩化ビニルホース

ガス栓とガス機器との接続に用いられるゴム管又は網状の硬線及び繊維に補強されたゴム製のホースであって、両端にコンセント継手が付いたもの

3―16―4 機器接続ガス栓

ガス機器のガス接続口に、ガス栓の出口側をねじによって直接接続するガス栓

3―17 排気筒

ガス機器の燃焼排ガスを屋外に排出するための筒をいう。

3―18 給排気部

密閉式ガス機器の給排気を行うためのもので、外壁等を貫通して設ける部分(以下「給排気トップ」という。)と密閉式ガス機器本体から給排気トップまでの間の部分をいう。

3―19 ガス漏れ(火災)警報設備

都市ガス又は液化石油ガスの漏れを検知し、建築物等の関係者及び利用者に警報する設備で、検知器、中継器、受信機、警報装置及び電気設備で構成される。

3―20　ガス漏れ警報器
　都市ガス又は液化石油ガスの漏れを検知して警報を発するもの
　ガス漏れ警報器は、検査基準により分類されているガスの区分に応じて分けられる。
(1)　都市ガス用
　①　全ガス用
　　空気より軽いガス及び重いガスに適用できるもの
　②　空気より軽いガス用
　　空気より軽いガスに限り適用できるもの
　③　空気より軽い12A・13Aガス用
　　空気より軽い12A・13Aガスに限り適用できるもの
　④　空気より重いガス用
　　空気より重いガスに限り適用できるもの
(2)　液化石油ガス用

3―21　不完全燃焼警報器
　ガス機器の不完全燃焼等による一酸化炭素の発生を検知して警報を発するもの

3―22　自動ガス遮断装置
　ガスの流量若しくは圧力等の異常な状態又はガスの漏えいを検知し、自動的にガスを遮断する機能を有する装置で検知部、制御器(部)及び遮断弁(部)より構成されたもの

3―23　排気ダクト
　排気フード等から排気の出口までをつなぐ風道で断面形状が円形や長方形(矩形)などで作られた排気等を排出するための管路

3―24　排気フード
　開放式ガス機器等の排気の捕集を目的としてガス機器近くに設けられる吸い込み口付おおい排気の捕集率によりⅠ型及びⅡ型がある。

3―25　防火ダンパ
　火災の拡大及び火災による事故を防ぐために、排気用ダクトの防火区画を貫通する部分等に設けるダンパには次のものがある。
　①　温度ヒューズ又は熱感知器と連動して自動的に閉鎖するもの
　②　煙感知器と連動して自動的に閉鎖するもの
　③　煙感知器と温度ヒューズ又は熱感知器を併設したもの

3―26　フード等用簡易自動消火装置
　火災による煙、熱又は炎により火災の発生を感知し、自動的に水又はその他の消火剤を圧力により放出して消火を行う装置
　フード等用簡易自動消火装置は、防護対象物により次の7種類がある。
(1)　フード・ダクト用
　フード部分及び排気用ダクト内部を防護対象
(2)　ダクト用
　ダクトを防護対象
(3)　レンジ用
　レンジを防護対象
(4)　フライヤー用
　フライヤーを防護対象
(5)　フード・レンジ用
　フード部分及びレンジ部分を防護対象
(6)　フード・フライヤー用
　フード部分及びフライヤー部分を防護対象
(7)　下引ダクト用
　下方排気方式ガス機器内部及びこれに接続する排気ダクト内部を防護対象

3―27　グリス除去装置
　排気中の油脂及び塵埃などを排気ダクトに入る前に分離し、除去する装置
　グリス除去装置は、性能及び原理等により次の2種類がある。
(1)　グリスフィルター
　・排気フード内に設けられた媒介物(フィルター)により除去する装置
(2)　グリスエクストラクター
　・排気フード内部で機械的に排気気流を縮流加速し、その遠心力により除去し、自動洗浄装置を有する装置

3―28　不燃材料
　建築基準法第2条第9項に規定されているコンクリート、れんが、瓦、石綿スレート、鉄鋼、アルミニューム、ガラス、モルタル及びしっくい等をいう。
　このほか、建築基準法施行令第108条の2で定める不燃性を有するものが該当する。

3―29　可燃材料、難燃材料又は準不燃材料による仕上げをした建築物の部分等
　不燃材料以外の材料による仕上げをした建築物の部分等及び不燃材料以外の材料に鋼板又は薄い石綿スレート板等の不燃材料で仕上げをした建築物の部分等をいう。

3―30　不燃材料で有効に仕上げをした建築物の部分等
　下地を可燃材料、難燃材料又は準不燃材料で造り、不燃材料で有効に仕上げた建築物の部分等又は「可燃材料、難燃材料又は準不燃材料による仕上げをした建築物の部分等」の表面を防熱板で覆った建築物の部分等を

いう。
3―30―1 防熱板
防熱板とは、ガス機器を設置した箇所の「可燃材料、難燃材料又は準不燃材料による仕上げをした建築物の部分等」の表面温度が室温を35℃としたときに100℃を超えないように「可燃材料、難燃材料又は準不燃材料による仕上げをした建築物の部分等」の表面を覆うものをいう。
3―31 不燃材料で造られた建築物の部分等
下地も仕上げも、不燃材料で造られた建築物の部分等をいう。
3―32 換気方式
(1) 換気方式には、自然換気及び機械換気があるので室の用途に応じた方式とすること。
(2) 機械換気の種別は、第一種換気法、第二種換気法及び第三種換気法である。
3―32―1 自然換気方式
室内の上部に換気のために設けた排気口で、室内外の温度差を利用して換気する方式
3―32―2 機械換気方式
室内の排気を換気扇等の動力を用いて屋外に換気する方式
3―33 自然排気式
CF式ガス機器の排気設備の区分である。CF式ガス機器に排気筒を設け、燃焼排ガスを屋外に排出する方式
3―34 強制排気式
半密閉式ガス機器の排気方式の区分である。燃焼排ガスを排気用送風機によって屋外に排出する方法で、CF式ガス機器の排気筒の途中に排気用送風機等を取り付けて排気する強制排気システムと、排気用送風機等がガス機器内に組み込まれているFE式ガス機器に排気筒を接続して排気するものとがある。
3―35 下方排気方式
排気が上方に拡散する前に排気取り入れ口から下方に強制的に引き込み、床下やカウンターの下等に敷設するダクトを通して排気する方式のものをいう。
3―36 外壁式
密閉式ガス機器の給排気設備の区分である。密閉式ガス機器の給排気筒トップを、外壁面に取り付け給排気を行う方式。BF式ガス機器に用いる場合はBF―W式、またFF式ガス機器に用いる場合はFF―W式とよばれる。
3―37 給気口、換気口及び排気口
(1) 給気口:燃焼に必要な空気を屋外から取り入れるための開口部
(2) 換気口:ガス機器設置室の空気を入れかえるために設けた開口部
(3) 排気口:よごれた空気を屋外に排出させるための開口部

Ⅱ章 給排気設備

1 給排気
1―1 基本事項
ガス機器は、給排気が十分に確保できるように設置すること。
1―2 換気
換気は、室内環境の維持のために室内空気の給気・排気を行うことをいう。
1―3 給排気設備の適用
ガス機器を屋内に設置する場合の給排気設備の適用は、次による。ただし、密閉式ガス機器を除く。
(1) ガス消費量が10,000kcal/h又は0.85kg/hを超えるガス機器についてはガス機器に排気筒を設け、ガス機器設置室に給気口を設けること。
ただし、用途上又は構造上やむをえない場合は、ガス機器の直上に排気フード付排気筒(建築基準法で規定する排気フードを有する排気筒であって、換気扇等を設けたもの又は有効な立ち上がり部分を有するものをいう。以下同じ。)を設け、ガス機器設置室に給気口を設けること。
(2) ガス消費量が10,000kcal/h又は0.85kg/h以下のガス機器については次のいずれかの措置を講じ、これらいずれの場合にあっても、ガス機器設置室に給気口を設けること。
① ガス機器に排気筒を設けること。
② ガス機器の直上に排気フード付排気筒を設けること。
③ ガス機器設置室に換気扇等又は排気口付排気筒(建築基準法で規定する排気筒であって、換気扇等を設けたもの又は有効な立ち上がり部分を有するものをいう。以下同じ。)を設けること。
なお、ガス消費量が6,000kcal/h又は0.5kg/hを超える常圧貯蔵湯沸器、遠赤外線放射暖房機にあっては、ガス事業法及び液化石油ガス法で排気筒を設けることとなっている。

2 排気筒・給排気部
2―1 排気筒、排気管・給排気管の材料
排気筒、排気管及び給排気管の材料は、不燃性であって、耐熱性、耐食性を有するものであること。
排気筒・給排気部を再使用する場合の要件
排気筒及び給排気部はSUS 304又は同等以上の耐食性を有する材料の場合を除き、ガス機器の設置の際に、使用実績がないこと。
2―2 排気筒・給排気部の固定
排気筒及び給排気部は、自重、風圧、積雪荷重及び振動等に対して、十分耐え、かつ、排気筒を構成する各部及びガス機器本体との接続部が容易に外れないよう堅固に取り付けること。

〔接続部〕
　排気筒及び給排気部は、容易にはずれないよう強固に接続し、かつ、燃焼排ガス漏れを防ぐ措置を講ずること。

2―3 ドレン対策

(1) 排気筒は、ドレン等がたまりにくい構造とすること。
(2) 給排気部は、ドレン等がたまりにくいように取付けること。

2―4 排気吹出し口と建物開口部との離隔距離

　次の表に定める範囲を壁面に投影した範囲内に、燃焼排ガスが室内に流入するおそれのある開口部がないこと。ただし、排気吹出し口から600㎜以上離れた部分を除く。

表Ⅱ―2―1 排気吹出し口周囲の離隔距離（㎜以上）

離隔方向＼吹き出し方向		上　方	側　方	下　方	前　方
下向き1方向		300	150	600	150
鉛直面全周		600	150	150	150
斜め全周		600	150	150	300
斜め下向き		300	150	300	300
水平1方向	前　方	300	150	150	600
	側　方	300	吹出し側600 他150	150	150
水平全周		300	300	150	300

2―5 自然換気

2―5―1 排気口及び給気口

　排気フード付排気筒及び排気口付排気筒の排気口は、換気設備を設ける調理室の天井又は天井から下方80㎝以内の高さの位置(排気フード付排気筒を設ける場合は適当な位置)に設け、有効な立ち上がり部分を有する排気筒に直結すること。

2―6 機械換気

2―6―1 換気能力と排気フードの要件

(1) 換気扇等の風量は、同時に使用される開放式ガス機器(燃焼排ガスを直接屋外に排出するガス機器を除く。)の合計ガス消費量1,000kcal／h又は0.085kg／h当たり43.2m^3／h以上とすること。
　ただし、換気上有効な排気フードを設けた場合は、排気フードの形態により32.4m^3／h、又は21.6m^3／h以上とすることができる。
(2) ダクトを設けるなど給気又は排気の経路に抵抗がある場合は、それらを考慮のうえ換気扇等を選定すること。

2―6―2 給気口(大きさ)

(1) 給気口の大きさは、その室で同時に使用されるガス消費量1,000kcal／h又は0.085kg／h当たり有効開口面積で10cm^2以上とすること。
(2) 給気口にガラリ等を設ける場合は、開口率を考慮して有効開口面積を算出すること。
(3) 給気口の位置は、炎の立消え等ガス機器への悪影響のない位置で、室内がよく換気される位置とすること。
(位置)
(4) 給気口は、外気に面した壁に設けること。ただし、給気経路が確保されている場合は、隣室側の壁に設けてもよい。

2―6―3 厨房の換気設計上の留意事項(手順)

　厨房内は、厨房機器等の使用と各種の洗浄消毒作業に伴って、熱・臭気、油煙・多量の水蒸気が発生するため、環境衛生と労働安全及び食品衛生からの給排気を十分考慮すること。

2―6―4 安全機構

　ガス機器に係る給排気設備に換気扇等が設置されている場合は、ガス機器の使用に当たって、使用者が容易に換気扇等を作動させることができる設備でなければならない。

3 開放式ガス機器

3―1 開放式ガス機器を設置した室の換気

　ガス機器を室内に設置する場合で排気筒を設けることが著しく困難である場合は、次のいずれかの措置を講じ、これらのいずれの場合にあっても、ガス機器設置室に給気口を設けること。

① ガス機器の直上に排気フード付排気筒〈注1〉を設けること。
② ガス機器設置室に換気扇等又は排気口付排気筒〈注2〉を設けること。

　なお、②の措置は、ガス消費量が10,000kcal／h又は0.85kg／h以下のガス機器を設置する場合に限る。

3―1―1 排気ダクト・フードの材料

　排気ダクト及び排気フードは、耐食性を有する鋼板又はこれと同等以上の耐食性及び強度を有する不燃材料

で造ること。

　板厚については、次によること。

(1)　18,000kcal／h又は1.5kg／hを超える常設形厨房機器に附属する場合

①　排気フードの板厚

排気フードの長辺（単位　mm）	板　　厚　（単位　mm）	
	ステンレス鋼板	亜鉛鉄板
450以下	0.5以上	0.6以上
450を超え1,200以下	0.6以上	0.8以上
1,200を超え1,800以下	0.8以上	1.0以上
1,800を超えるもの	1.0以上	1.2以上

②　排気ダクトの板厚

長方形ダクトの長辺（単位　mm）	板　　厚　（単位　mm）	
	ステンレス鋼板	亜鉛鉄板
450以下	0.5以上	0.6以上
450を超え1,200以下	0.6以上	0.8以上
1,200を超え1,800以下	0.8以上	1.0以上
1,800を超えるもの	0.8以上	1.2以上

円形ダクトの直径（mm）	板　　厚　　（mm）	
	ステンレス鋼板	亜鉛鉄板
300以下	0.5以上	0.6以上
300を超え　750以下	0.5以上	0.6以上
750を超え1,000以下	0.6以上	0.8以上
1,000を超え1,250以下	0.8以上	1.0以上
1,250を超えるもの	0.8以上	1.2以上

(2)　18,000kcal／h又は1.5kg／h以下の常設形厨房機器に附属する場合

①　排気フードの板厚

排気フードの長辺（単位　mm）	板　　厚　（単位　mm）	
	ステンレス鋼板	亜鉛鉄板
800以下	0.5以上	0.6以上
800を超え1,200以下	0.6以上	0.8以上
1,200を超え1,800以下	0.8以上	1.0以上
1,800を超えるもの	1.0以上	1.2以上

②　排気ダクトの板厚

長方形ダクトの長辺（単位　mm）	板　　厚（単位　mm）	
	ステンレス鋼板	亜鉛鉄板
300以下	0.5以上	0.5以上
300を超え　450以下	0.5以上	0.6以上
450を超え1,200以下	0.6以上	0.8以上
1,200を超え1,800以下	0.8以上	1.0以上
1,800を超えるもの	0.8以上	1.2以上

円形ダクトの直径（mm）	板　　厚　（mm）	
	ステンレス鋼板	亜鉛鉄板
300以下	0.5以上	0.5以上
300を超え　750以下	0.5以上	0.6以上

750を超え1,000以下	0.6以上	0.8以上
1,000を超え1,250以下	0.8以上	1.0以上
1,250を超えるもの	0.8以上	1.2以上

3—1—2　フード等の構造
　フード等は、容易に清掃ができる構造とすること。
3—1—3　排気ダクトの接続部
　排気ダクトの接続部は、フランジ接続、溶接等とし気密性のある接続とすること。
3—1—4　排気ダクトの排気能力
　排気ダクトは、十分に排気を行うことができるものとすること。
3—1—5　排気ダクトと他の用途のダクト等の併用禁止
　排気ダクトは、直接屋外に通ずるものとし、他の用途のダクト等と接続しないこと。
3—1—6　排気ダクトの曲がり、立下り
　排気ダクトは、曲がり及び立下りの箇所を極力少なくし、内面を滑らかに仕上げること。

4　半密閉式ガス機器
4—1　自然排気式
　この方式は、CF式ガス機器の基本的な設置方式である。
4—1—1　逆風止めの位置
　ガス機器の逆風止めの位置は、変更しないこと。
4—1—2　排気筒の口径
　排気筒の口径は、有効に燃焼排ガスを排出するために必要な径とし、ガス機器の接続部口径より縮小しないこと。
4—1—3　排気筒の高さ
　排気筒の高さは、次式で求めた値以上とすること。
（1）自然通気式〔高さの算式〕

都市ガスの場合

$$h=\frac{0.5+0.4n+0.1\ell}{\left(\dfrac{1,000Av}{6H}\right)^{2}}$$

液化石油ガスの場合

$$h=\frac{0.5+0.4n+0.1\ell}{\left(\dfrac{Av}{72Q}\right)^{2}}$$

h　：逆風止め開口部下端から排気筒トップ中心までの高さ（単位m）
n　：排気筒の曲りの数
ℓ　：逆風止め開口部の下端から排気筒の先端の開口部の中心までの長さ（単位　m）
Av：排気筒の有効断面積（単位　㎠）
H　：ガス機器のガス消費量（単位　kcal／h）
Q　：ガス機器のガス消費量（単位　kg／h）

（2）ガス温水機器の強制通気式〔高さ算式〕
　ガス機器の排気筒の煙道接続口の中心から頂部までの高さは、ガス機器の燃料消費量に応じ、次式に適合するものとすること。

$$h \geqq \frac{1}{Av^{2}}\left(\frac{VQ}{3600}\right)^{2}\left(\frac{0.02\ell}{Av}+03.n+0.6\right)+2.0\,(Pb-Zf)$$

　ただし、特別な調査または研究の結果に基づいて算出する場合においては、当該算出によることができるものとする。
　この式において、h、Av、V、Q、ℓ、n、Pb及びZfは、それぞれ次の値を表すものとする。
　h　：ガス機器の排気筒の煙道接続口の中心から頂部までの高さ

（単位　m）
Av：排気筒の有効断面積(単位　m)
V　：燃料の単位消費量当りの廃ガス量(単位　m)
（都市ガス：1m³につき14.7m³、LPガス：1m³につき33.3m³)
Q　：ガス機器の定格出力を当該ガス機器に使用する燃料の低発熱量と当該ガス機器の効率との積で除して得た燃料消費量
（単位　1時間につきm³又はkg)
ℓ　：ガス機器の排気筒の煙道接続口の中心から頂部までの長さ
（単位　m）
n　：排気筒の曲り数
Pb：ガス機器内部の通過抵抗(単位　㎡につきkg)
Zf：ガス機器の送風機の通風力(単位　1㎡につきkg)

4―1―4　排気筒頂部排気筒トップの設置等

排気筒頂部には、鳥等の異物の侵入及び風雨等の圧力に対して有効な排気筒トップを取り付け、その位置は、風圧の影響を受けない所とすること。

4―1―5　給気口及び換気口(大きさ)

CF式ガス機器を設けた室には、有効開口面積が、ガス機器の排気筒断面積以上の給気口を設けること。

（位置）

給気口及び換気口等の開口部は、直接外気又は外気に通ずる所に設けること。

4―2　強制排気式

燃焼排ガスを排気用送風機によって屋外に排出する方式で、排気筒の横引き長さと高さの関係はとくに規定がなく、また排気筒トップの位置も風圧帯内にすることができる。

この方式を用いる場合、CF式ガス機器の排気筒の途中に排気用送風機等を取り付けて排気する強制排気システムと、ガス機器に送風機等が組み込まれているFE式ガス機器を使用する場合とがある。

4―2―1　強制排気システム

（1）　排気用送風機

（耐熱等）

排気用送風機は、不燃性であって、耐熱性、耐食性のあるものであること。

（安全機構）

排気用送風機の機能が停止した場合、ガス機器へのガス通路が遮断され、排気用送風機の機能が復帰した場合、未燃ガスが放出しない構造であること。

（排気能力）

排気筒に設けられる排気用送風機の換気能力は、排気筒の通気抵抗及び屋外の風圧に打ち勝ち、理論排気ガス量(1,000kcal／h又は0.085kg／h当たり1.08m³／h)の2倍以上であること。

（2）　排気筒

（形状）

（1）　排気筒の形状は、燃焼排ガスが逆流しないよう風量が確保されるものであること。

（2）　排気筒の径、長さ及び曲り数は、前規程の排気能力の範囲内であること。

（3）　排気筒トップ

（排気筒トップの形状、構造）

排気筒トップは、ガス機器用のもの(検査合格・認証品)を使用し、その形状又は構造を変更してはならない。

（排気筒の外壁貫通部の措置）

排気筒の壁貫通部は、排気筒と壁との間に、燃焼排ガスが屋内に流れ込むすき間がないこと。

（ダクト等への接続）

強制排気式の排気筒トップは、共用排気ダクト(ブランチドフルー)又は共用給排気ダクト(Uダクト、SEダクト)等に接続しないこと。

〔給気口〕

給気口の大きさは、排気筒断面積以上とすること。

4―2―2　FE式ガス機器の排気設備

FE式ガス機器は、排気筒を接続して屋外に燃焼排ガスを排出すること。なお、排気筒、排気筒トップ、給気口及び排気筒の材料等についてはⅡ章4―2―1(強制排気システム)に準ずる。

4―3　排気筒への防火ダンパの取付禁止

排気筒には防火ダンパ等〈注〉を取付けないこと。

5　密閉式ガス機器

5―1　外壁式(FF―W式)

FF―W式は、FF式ガス機器の給排気トップを外壁面へ取り付けて燃焼のための給排気を行う方式である。強制給排気式のため給排気筒の延長ができ、ガス機器本体が外壁に面している必要もなく、設置が比較的自由である。

5―1―1　給排気トップの周囲条件

（基本事項）

（1）　給排気トップは、十分に開放された屋外空間、燃焼排ガスの滞留しない空間を有する開放廊下又はバルコニー等に接して設けられたものであること。

（2）　給排気トップ周辺には、建築物の突出物等の障害物のないことを基本とするが、障害物のある場合は、風による気流又は風圧差等によって燃焼が妨げられない位置及び構造とすること。

（上方障害物）

(1) 給排気トップ給気部の上方の軒又は突出物との離隔距離は、250mm以上とすること。

(2) 軒の深い建物等で軒等の先端に下り壁がある場合、その下端と給排気トップ給気部上端との間隔を100mm以上とすること。

なお、上方障害物が「可燃材料、難燃材料又は準不燃材料による仕上げをした建築物の部分等」の場合には、Ⅲ章2―5―2(排気吹出し口周囲の離隔距離)によること。

5―1―2 給排気トップの取付け

（給排気トップの形状、構造）

給排気トップは、当該ガス機器用のものを使用し、その形状又は構造を変更してはならない。

（給排気トップ貫通部の措置）

給排気トップの壁貫通部は、給排気トップ本体との間に燃焼排ガスが屋内に流れ込む隙間がないこと。

（囲い、障害物の禁止）

給排気トップの周辺に燃焼を妨げる囲い又は障害物を設置しないこと。

5―1―3 給排気部の取付け

（接続部）

給気管及び排気管の接続部は、漏れを生じないように接続すること。また、抜け出し防止措置を講ずること。

（給排気管の延長）

給排気管の延長は、ガス機器の設置・工事説明書に記載されている長さ以内で行い、その先端は給排気トップに確実に接続すること。また、給排気管の接続部には抜け出し防止のための措置を施すこと。

6 屋外用ガス機器

6―1 ガス機器の周囲条件

（基本事項）

屋外用のガス機器を設置する場合の周囲条件は、建物の位置、形状により、強風渦流の生じない開放された空間に設けること。

なお、性能が確認されたガス機器については、設置・工事説明書によること。

Ⅲ章 防火上の措置

1 基本事項

ガス機器及び排気筒は、火災予防上安全なものであるか、又はそれらを設置する場所に有する建築物の部分等及び諸設備から安全な離隔距離を保つなど、防火上必要な措置を講じて設置すること。

2 ガス機器の設置

2―1 「可燃材料、難燃材料又は準不燃材料による仕上げをした建築物の部分等」へのガス機器の設置

(1) 「可燃材料、難燃材料又は準不燃材料による仕上げをした建築物の部分等」に対しては、防火上有効な離隔距離をとるか、又は表面を防火上有効に防護すること。

(2) ガス機器は組込形ガス機器を除き、壁等の「可燃材料、難燃材料又は準不燃材料により仕上げをした建築物の部分等」に対し、はめこんだり、底部を除く三方以上が囲われた状態で設置しないことを原則とする。やむを得ず、囲われた状態で設置する場合は、「可燃材料、難燃材料又は準不燃材料による仕上げをした建築物の部分等」の壁面等の各面(特にガス機器の裏面)が容易に点検できるよう配慮すること。

2―2 ガス機器と「可燃材料、難燃材料又は準不燃材料による仕上げをした建築物の部分等」との離隔距離

ガス機器と「可燃材料、難燃材料又は準不燃材料による仕上げをした建築物の部分等」とは、ガス機器に表示されている「可燃物からの離隔距離」をとること。また、ガス機器と「不燃材料で有効に仕上げをした建築物の部分等」(「防熱板」で覆った建築物の部分等を含む。)とは、安全な離隔距離をとること。

2―3 排気ダクト・フードの離隔距離

2―3―1 排気ダクトと「可燃材料、難燃材料又は準不燃材料による仕上げをした建築物の部分等」との離隔距離

排気ダクトは、「可燃材料、難燃材料又は準不燃材料による仕上げをした建築物の部分等」及び可燃性の物品との間に100mm以上の離隔距離を保つこと。ただし、金属以外の不燃材料で有効に被覆する部分については、この限りでない。

2―3―2 排気フードと「可燃材料、難燃材料又は準不燃材料による仕上げをした建築物の部分等」との離隔距離

排気フードは、「可燃材料、難燃材料又は準不燃材料による仕上げをした建築物の部分等」及び可燃性の物品との間に100mm以上の離隔距離を保つこと。ただし、金属以外の不燃材料で有効に被覆する部分については、この限りでない。

2―4 排気筒、給排気部と「可燃材料、難燃材料又は準不燃材料による仕上げをした建築物の部分等」との離隔距離露出排気筒

排気筒、給排気部はガス機器の種類、設置の状況に応じて、次の防火措置を講ずること。

(1) 排気筒、排気管、給排気管を設置する周囲に「可燃材料、難燃材料又は準不燃材料による仕上げをした建築物の部分等」がある場合には、防火上安全な離隔距離をとるか、又は有効に防護すること。

（露出排気筒、排気管）

① 排気筒、排気管と「可燃材料、難燃材料又は準不燃材料による仕上げをした建築物の部分等」との離隔距離は、150mm以上とすること。

② 排気筒、排気管で、排気温度が260℃以下(半密閉式ガス機器は逆風止めの直上、密閉式ガス機器はガス機器本体の排気筒接続口における温度とする。)のガス機器にあっては、①の規程にかかわらず、排気筒、排気管と「可燃材料、難燃材料又は準不燃材料による仕上げをした建築物の部分等」との離隔距離は、その排気筒の直径

(D)の1／2以上とすることができる。
(給排気トップ、給排気管)
③ 密閉式ガス機器の給排気トップあるいは給排気管で、排気温度が260℃以下(ガス機器本体の排気管接続口における温度とする。)のガス機器であって、防火上支障がないものは、①、②の規程によらなくてもよい。
(断熱)
④ ①において、排気筒、排気管の表面を厚さ100㎜以上の金属以外の不燃材料で覆った場合は、この限りではない。
⑤ ②において、排気筒、排気管の表面に厚さ20㎜以上の金属以外の不燃材料を巻いて有効に断熱した場合は、この限りではない。
(貫通部)
⑥ 貫通部であって、不燃材料で造られた鉄板製めがね板等を防火上支障がないように設けた部分は、①、②、④、⑤の規程によらなくてもよい。
(隠ぺい部への設置)
(2) 天井裏等の隠ぺい部分に排気筒、排気管、給排気管を設置する場合は、接続部を排気漏れのない構造とし、堅固に接続するとともに、金属以外の不燃材料で覆うこと。

2—5 排気筒トップ・給排気トップ周囲の離隔距離

2—5—1 排気筒トップと軒との関係位置

(1) 排気筒の屋上突出部は、屋根面からの垂直距離を60㎝以上とすること。
(2) 排気筒の高さは、その先端からの水平距離1ｍ以内に建築物がある場合で、その建築物に軒がある場合においては、その建築物の軒から60㎝以上高くすること。

2—5—2 排気吹出し口周囲の離隔距離

(FE式、BF式、FF式)
排気吹出し口周囲の「可燃材料、難燃材料又は準不燃材料による仕上げをした建築物の部分等」とは、次の離隔距離をとること。

表Ⅲ—2—3 排気筒トップ周囲の離隔距離 (㎜以上)

離隔方向＼吹出し方向	上　方	側　方	下　方	前　方
下向き1方向	300(※)	150(※)	600(※) (300)	150(※)
鉛直面全周	600(※) (300)	150(※)	150(※)	150(※)
斜め全周	600 (300)	150	150	300
斜め下向き	300	150	300	300
水平1方向	300	150	150	600 (300)

備考 ( )内の数値は、防熱板を取り付けた場合及び、「不燃材料で有効に仕上げをした建築物の部分等」との寸法を示す。

2—5—3 屋外用ガス機器の排気吹出し口周囲の離隔距離

屋外用ガス機器の排気吹出し口と「可燃材料、難燃材料又は準不燃材料による仕上げをした建築物の部分等」又は「不燃材料で有効に仕上げをした建築物の部分等」とは、離隔距離をとるか、又は有効に防護すること。
(1) 自然排気の屋外用ガス機器の排気吹出し口にあっては、次の離隔距離をとること。(排気温度が260℃以下のもの)

表Ⅲ—2—4 排気吹出し口周囲の離隔距離 (㎜以上)

離隔方向＼設置方法	上 方	側 方	後 方	前 方
上 方	600 (300)	150	150	150

備考 ( )内の数値は、防熱板を取り付けた場合及び「不燃材料で有効に仕上げをした建築物の部分等」との寸法を示す。

(2) 強制排気の屋外用ガス機器の排気吹出し口にあっては、次の離隔距離をとること。(排気温度が260℃以下

のもの）

表Ⅲ—2—5　排気吹出し口周囲の離隔距離（㎜以上）

離隔方向＼吹出し方向		上　方	側　方	下　方	前　方
水平1方向	前　方	300	150	150	600 （300）
	側　方	300	吹出し側 600(300) 他150	150	150
水平全周		300	300	150	300
鉛直面全周		600 （300）	150	150	150
下向き1方向 （延長トップ）		300	150	600 （300）	150

備考（　)内の数値は、防熱板を取り付けた場合及び「不燃材料で有効に仕上げをした建築物の部分等」との寸法を示す。

3　排気筒、給排気部及び排気ダクトの貫通部の措置

3—1　防火区画の貫通部

3—1—1　排気筒及び給排気部

排気筒及び給排気部が防火区画を貫通する場合には、主要構造部に堅固に取り付けるほか、ガス機器の種類、貫通する防火区画の種類に応じて、必要な防火措置を構ずること(※1)。

表Ⅲ—3—1　排気筒及び給排気部が防火区画を貫通する場合の防火上の措置

ガス機器の種類＼防火区画の種類	密閉式ガス機器 （BF及びFF式機器）	密閉式ガス機器以外の機器 （CF、FE及びRF式機器）	貫通部の処理
（注） ①ダクトスペース	・厚さ 0.6㎜以上の鉄板	・厚さ 0.8㎜以上の鉄板 ・断面積≦ 250㎠ ・ダクトスペース内に2ｍ以上の立上げ又は煙の逆流防止措置	区画の貫通部の隙間をモルタル等の不燃材料で埋める
②防火区画の壁等に接する外壁	・厚さ 0.6㎜以上の鉄板 ・断面積≦1500㎠	――――	
③　①、②以外の防火区画	・建築基準法第38条による特認	・建築基準法第38条による特認	――――

〈注〉ダクトスペースは、他の用途と共用しないこと。また、頂部は直接外気に開放すること。

3—1—2　排気ダクト

排気用ダンパは、防火区画の壁又は床の貫通部の近傍の排気ダクト内に取り付けること。

3—2　外壁の延焼のおそれのある部分を貫通する場合

3—2—1　排気筒及び給排気部

外壁の延焼のおそれのある部分を貫通する排気筒(給排気部を含む。)には、ガス機器用の排気筒トップ(検査合格・認証品に限り給排気トップを含む。)を使用することと共に、排気筒が貫通する場合の防火上の措置は、次のいずれかにすること。

① 排気筒の周囲(屋外にある部分を除く。)を厚さが20㎜以上のロックウール等の不燃材料で有効に断熱されているもの

② 排気筒(屋外にある部分を除く。)が、可燃物から当該排気筒の半径以上離して設けられているもの

3—2—2 排気ダクト

排気ダクトが、延焼のおそれのある外壁を貫通する場合にあっては、貫通部の近傍に防火ダンパを取り付けること。

ただし、開口部の面積が100cm^{2}以下の場合は、防火おおいとすることができる。

Ⅳ章 設置上の留意事項

1 設置・工事説明書の遵守

ガス機器は設置・工事説明書に記載されている事項に従って設置すること。

2 設置者の資格

2—1 ガス機器の設置

2—1—1 特定ガス消費機器の設置 特定ガス消費機器

次に示す特定ガス消費機器の設置及び変更の工事は、ガス消費機器設置工事監督者の監督のもとに行うこと。

① 半密閉式及び密閉式ふろがま

② 半密閉式及び密閉式ガス湯沸器(暖房兼用のものを含む)であって、以下に示すもの

イ 瞬間式でガス消費量が10,000kcal／h又は0.85kg／hを超えるもの

ロ その他のものでガス消費量が6,000kcal／h又は0.5kg／hを超えるもの

③ 上記①②のガス機器の排気筒・給排気部及び当該排気筒に接続される排気扇

〔表示ラベルの貼付〕

特定工事事業者は、特定工事を施工したときは、特定ガス消費機器の見やすい位置に氏名又は名称、施工年月日その他の事項を記載した表示を付さなければならない。

〔軽微な工事〕

次に示す特定ガス消費機器の工事については、軽微な工事として、特定工事から除くことができる。

(1) 特定ガス消費機器を屋外に設置する工事又は屋外での変更する工事(屋内へ位置を変更する工事は除く。)。

(2) 特定ガス消費機器(排気筒及び排気扇)の部品の取替え工事等で材料、位置、形状又は能力の変更を伴なわないもの。

(3) ガス機器本体のガス消費量の増加又は位置の変更を伴なわないもの。

2—2 接続工事

2—2—1 ガス接続

〔LPガス〕

金属管、金属フレキシブルホース、LPガス燃焼器接続用継手付ホース又は機器接続ガス栓を用いてガス機器を接続する工事は、液化石油ガス設備士が行うこと。

〔都市ガス〕

金属管、金属可とう管、強化ガスホース又は機器接続ガス栓を用いてガス機器を接続する工事は、熟練した配管技能者が行うものとする。

2—2—2 給水接続

水道に直結するガス機器の給水接続工事は、水道事業者が指定する水道工事者が行うものとする。

2—2—3 電気接続

ガス機器の電気接続工事は、コード(移動電線)等による軽微な接続工事を除き、電気工事士が行わなければならない。

3 ガス機器の設置環境

3—1 共通事項

3—1—1 設置場所の構造

ガス機器は、ガス機器の荷重に十分耐える構造の床面、壁面等に設置すること。

3—1—2 専用不燃区画

ガス消費量が300,000kcal／h又は25kg／h以上のガス設備を設置する場合は、不燃材料で造った壁、柱、床及び天井で区画すること。

ただし、ガス設備の周囲に防火上有効な空間を保有する等防火上支障のない措置を講じた場合はこの限りでない。

3—1—3 危険物に対する注意

ガス機器は、引火性の危険物を貯蔵し、又は取り扱う場所には設置しないこと。

3—1—4 腐食性ガス等に対する注意

開放式ガス機器又は半密閉式ガス機器は、腐食性ガスの発生する場所又はほこりのたちやすい場所に設置しないこと。

3—1—5 ガス、電気工作物に対する注意

ガス機器は、ガス工作物、電気工作物等他の設備に悪影響を与えない位置に設置すること。

3―1―6　並列設置

ガス機器を2台以上並列設置する場合は、次の条件によること。

(1)　各ガス機器間の離隔距離は、「0」以上とする。

(2)　並列設置したガス機器間の給気部分に、互いの燃焼排ガスが流入することのないよう排気方向については十分留意すること。

(3)　メンテナンススペースを確保すること。

3―1―7　ドレン・排水への配慮

〔排水管等の設置〕

使用に際してオーバーフロー、安全弁の作動及びドレンの滴下等が予想されるガス機器を設置する場合は、床面の防水処理、排水管の設置等適切な措置を講ずること。

3―2　点検修理スペース

3―2―1　ガス機器本体

〔ガス機器の点検修理スペース〕

ガス機器は、点検、修理ができるように設置すること。

3―2―2　排気筒・給排気部

〔排気筒・給排気部の点検修理スペース〕

排気筒・給排気部は点検、維持が容易にできる場所に設置すること。天井裏等の隠ぺい部に設ける場合は、点検ができるようにし、また修理や取替えに必要な範囲の隠ぺい部材の取外しができるように配慮すること。

3―3　積雪、凍結対策

3―3―1　基本事項

寒冷地又は積雪地にガス機器を設置する場合は、積雪、落雪、着氷及び凍結に十分注意すること。

3―3―2　積雪対策

積雪地では、ガス機器等が積雪、落雪及び着氷等による悪影響を受けない設置方式とすること。

3―3―3　凍結対策

温水機器は、凍結防止の措置がとれるように設置すること。又、給水、給湯配管には、その地方の状況に応じて必要な凍結防止等の措置を講ずること。

3―4　屋内にガス機器を設置する場合

3―4―1　設置場所を選定する際の配慮

ガス機器は、人の動作、ドアの開閉、カーテン、家具等に危険を及ぼさない位置に設置すること。

3―4―2　ガス機器の使用制限

次の場所等は、ガス機器の使用を制限されることがあるので確認すること。

(1)　劇場、映画館、演芸場、観覧席、公会堂若しくは集会場の舞台又は客席

(2)　百貨店、マーケットその他物品販売業を営む店舗又は展示場の売場又は展示部分

3―5　屋外にガス機器を設置する場合

3―5―1　屋外にガス機器を設置する場合

ガス機器を屋外に設置する場合は、原則として、屋外用と表示されたものを使用すること。やむをえず屋外用以外のものを設置する場合は、燃焼を妨げないように、風雨その他の気象条件に対する防護の措置を講ずること。

3―5―2　階段、避難口等付近へのガス機器の設置

ガス機器を階段又は避難口等の付近に設置する場合は、避難の支障とならない位置、状態に設置すること。

3―5―3　避難通路の確保

バルコニー等にガス機器を設置する場合は、幅600㎜以上の避難通路を確保すること。

4　地震対策

4―1　基本事項

ガス機器が固定する構造となっているものの地震等に対する措置は、以下によること。

(1)　ガス機器は、地震その他の振動又は衝撃により容易に転倒し、亀裂し、又は破損しないよう設置すること。

(2)　ガス機器に接続される配管設備は、地震その他の震動又は衝撃に対して、安全上支障のないよう設置すること。

4―2　ガス機器の固定

ガス機器の固定は、以下によること。

(1)　ガス機器は、十分な強度を有する構造物(床、壁、梁等)に取り付けること。

(2)　ガス機器は、床面、壁面、天井面等に堅固に固定すること。

(3)　地上3階建て以上、高さ60m以下の建築物に、100kgを超えるガス機器を設置する場合におけるガス機器固定のアンカーボルト選定の基礎式は、次によること。

表Ⅳ―4―1　アンカーボルト選定の基礎式

		アンカーボルト選定の基礎式
床、基礎据付けの場合	引抜力	〈矩形断面の場合〉 $R_b = \dfrac{F_H \cdot h_G - (W - F_V) L_G}{\ell \cdot n_t}$ 〈円形断面の場合〉 $R_b = \dfrac{4}{n \cdot D} F_H \cdot h_G - \dfrac{W - F_V}{n}$
	せん断力	$\tau = \dfrac{F_H}{n \cdot A}$　又は $Q = \dfrac{F_H}{n}$
壁面据付けの場合	引抜力	上部側アンカーボルト1本当りの引抜力 R_b は、下記二つの計算式のうち大きい方の価で与えられる。 $R_b = \dfrac{F_H \cdot \ell_{3G}}{\ell_1 \cdot n_{t2}} + \dfrac{(W + F_V) \cdot \ell_{3G}}{\ell_2 \cdot n_{t1}}$ $R_b = \dfrac{F_H \cdot (\ell_2 - \ell_{2G})}{\ell_2 \cdot n_{t1}} + \dfrac{(W + F_V) \cdot \ell_{3G}}{\ell_2 \cdot n_{t1}}$
	せん断力	$\tau = \dfrac{\sqrt{F_H^2 + (W + F_V)^2}}{n \cdot A}$ 又は $Q = \dfrac{\sqrt{F_H^2 + (W + F_V)^2}}{n}$
天井据付けの場合	引抜力	$R_b = \dfrac{F_H \cdot h_G + (W + F_V) \cdot (\ell - \ell_G)}{\ell \cdot n_t}$
	せん断力	$\tau = \dfrac{F_H}{n \cdot A}$　又は $Q = \dfrac{F_H}{n}$

G　：機器重心位置［cm］

W　：機器の自重［kg］

R_b　：アンカーボルト1本当りの引抜力［kg／本］

τ　：ボルトに作用するせん断応力度［kg／cm²］

Q　：ボルトに作用するせん断力［kg／本］

A　：アンカーボルト1本当りの軸断面積［cm²］

h_G　：据付面より機器重心までの高さ［cm］

D　：円形断面のボルトスパン［cm］

ℓ　：検討する方向からみたボルトスパン［cm］

ℓ_1　：水平方向のボルトスパン［cm］

ℓ_2　：鉛直方向のボルトスパン［cm］

（呼径による断面積）

n　：アンカーボルトの総本数

n_t　：機器転倒を考えた場合の引張りを受ける片側のアンカーボルト総本数（検討方向に片側に設けられたアンカーボルト本数）

n_{t1}：側面に設けたアンカーボルトの片側本数（辺長 ℓ_1 側のアンカーボルト本数）

n_{t1}：側面に設けたアンカーボルトの片側本数（辺長 ℓ_1 側のアンカーボルト本数）

ℓ_G　：検討する方向からみたボルト中心から機器重心までの距離［cm］（ただし $\ell_G \leqq \ell／2$）

ℓ_{1G}：ボルト中心から機器重心までの水平方向の距離［cm］（ただし $\ell_{1G} \leqq \ell_1／2$）

ℓ_{2G}：上部側ボルト中心から機器重心までの鉛直方向の距離［cm］

ℓ_{3G}：壁面から機器重心までの距離［cm］

F_H　：設計用水平地震力［kg］

$(F_H = K_H \cdot W)$

F_V　：設計用鉛直地震力［kg］

$$F_V = \frac{1}{2} F_H$$

5 ガス機器との接続方法

5―1 ガス接続

5―1―1 基本事項

ガス機器とガス栓の接続部は、ガス漏れのないように確実に接続すること。

5―1―2 接続方法の区分

ガス接続は、ガス機器の設置及び使用状況により、原則として次の方法とする。

(1) 常設形ガス機器のガス接続

① 都市ガス用の場合

金属管、金属可とう管、強化ガスホース又は機器接続ガス栓を用い、容易に外せない接続方法とすること。

② LPガス用の場合

金属管、金属フレキシブルホース、液化石油ガス用継手金具付低圧ホース(LPガス燃焼器接続用継手付ホース)又は機器接続ガス栓を用い、ねじ接続とすること。

(2) 移動設置形ガス機器のガス接続

① 都市ガス用の場合

強化ガスホース、両端迅速継手付ガス用ゴム管又はガス用ゴム管を用いること。

② LPガス用の場合

LPガス用両端迅速継手付低圧ホース、LPガス用両端迅速継手付ゴム管、LPガス用両端迅速継手塩化ビニルホース、LPガス用両端ゴム継手付塩化ビニルホース又はガス用ゴム管を用いること。

〔機種別ガス接続方式〕

ガス機器の種類別による接続の具体的な方式は、次表による。

〔都市ガス用〕

表Ⅳ―5―1 ガス機器の種類別による都市ガス用ガス接続方式

〔LPガス用〕

表Ⅳ—5—2　ガス機器の種類別によるLPガス用ガス接続方式

注1)可とう管ガス栓は、呼び径1／2Bがある。
　フレキガス栓は、呼び径1／2B及び3／4Bがある。
2)ねじ、TUねじについては、Ⅳ章5—1—5(接続部の適合)を参照。
3)ヒューズガス栓の接続口には、ゴム管口とコンセント継手型(プラグ)の2種類がある。ヒューズガス栓には、作動流量が定められているので、設計に際しては、参考資料のヒューズガス栓の選定表を参照。
4)強化ガスホース及びLPガス燃焼器接続用継手付ホースは、日常の点検ができるよう接続すること。
5)金属可とう管を屋外に使用する場合は、保護カバー付のものを使用すること。
6)機器接続ガス栓は、フレキ管に接続されている場合のみ常設形ガス機器に使用することができる。

5―1―3　接続具の固定

金属管、機器接続ガス栓、金属可とう管、金属フレキシブルホースを用いて接続する場合は、ガス機器が日常の使用操作等の外力で容易に動かないように設置すること。

5―1―4　接続材料

都市ガス用及びLPガス用の次の接続具は、ガス用接続材料として認められたものであること。

（1）　都市ガス用の場合

①　機器接続ガス栓

②　金属可とう管

③　強化ガスホース

（2）　LPガス用の場合

①　機器接続ガス栓

②　金属フレキシブルホース

③　LPガス用燃焼器接続用継手付ホース

5―1―5　接続部の適合

接続部の形式及び寸法は、相互に適合したもので容易に外れないように接続すること。

5―1―6　経年ガス用ゴム管の使用禁止

ひび割れ、軟化等老化したガス用ゴム管は用いないこと。

5―1―7　長さ等

ガス用ゴム管は、折れ、引張り、ねじれ又は踏付け等がおこらないよう設置し、過度に長いものを使用しないこと。

5―1―8　分岐の禁止

ガス用ゴム管は継ぎたしたり、三方継手により二又分岐して用いないこと。

5―1―9　設置場所の制限

強化ガスホース、LPガス燃焼器接続用継手付ホース及びガス用ゴム管は、次のような場所に設置しないこと。

（1）　火炎や放射熱等により高温になるおそれのある場所

（2）　隠ぺい部分

（3）　油脂、溶剤等が付着するおそれのある場所

（4）　室越し等ガス用ゴム管に異常な外力が加わるおそれのある場所

5―1―10　機器接続ガス栓の接続

（1）　ガス機器との接続及び取り外しは、ガス栓出口側自在継手部分(機器接続側の表示のある所)で行うこと。

（2）　ガス栓入口側のフレキ管との接続部は、ゆるめ、又は外してはならない。

（3）　ねじ部のシール材料はシールテープ等を使用すること。

（4）　接続に際しては、ガス栓入口側のフレキ管に曲げやねじりが発生しないよう注意して行うこと。

・作業上やむを得ない場合に限り、ガス栓入口側フレキ管のおおむね50㎝以内の部分を曲げ加工することができる。(最小曲げ半径30㎝以下で曲げないこと)

・作業上やむを得ず外したフレキ管の支持材等は、原則として復元するものとする。

・フレキ管は伸ばしたり縮めたりしないこと。

5―2　給水、給湯接続

5―2―1　基本事項

ガス機器と給水、給湯配管の接続部は、漏れのないように確実に接続すること。

5―2―2　給水器具

水道に直結するガス機器及び給水器具は、原則として水道事業者が認めた公的調査機関の承認等を得たものであること。

5―2―3　給水管材料

給水管材料は、原則として給水管材料としての水道事業者の承認を得たものであること。

5―3　電気接続

5―3―1　基本事項

ガス機器の電気接続工事は、コード(移動電線)等による軽微な接続工事を除き、電気工事士が行わなければならない。

5―3―2　接　　地

接地を行う場合は、電気工事士が「電気設備に関する技術基準を定める省令(昭和40年・通商産業省令第61号)」に従って施工すること。

6　ガス漏れ警報器等

6―1　ガス漏れ(火災)警報設備又はガス漏れ警報器等の設置

ガス機器を設置する部屋には、次表の建物形態によりガス漏れ(火災)警報設備又はガス漏れ警報器等を設置すること。

表Ⅳ―6―1　ガス漏れ(火災)警報設備、ガス漏れ警報器等の設置

区分	都市ガスを使用する場合	液化石油ガスを使用する場合	備考

＜注1＞ 特定地下街等	A	A	消防法、ガス事業法、液化石油ガス法で規定
＜注2＞ 特定地下室等	A	A	
超高層建物＜注3＞ (高さ60mを超える建物)	B、C_1、C_2、 D_1又はD_2	——	ガス事業法で規定
特定大規模建物＜注3＞ (特定業務用途に供されるガスメーターの換算述べ号数が180号以上の建物)	B、C_1、C_2、 D_1又はD_2	——	ガス事業法で規定
3階以上の共同住宅 (店舗を含む。)	——	B又はD_1 ＜注4＞	建築基準法で規定
業務用施設＜注5＞	——	B、C_2、D_1、又はD_2	液化石油ガス法で規定
その他地下室 (一般住宅等は対象外)	——	B、C_2、D_1、又はD_2	液化石油ガス法で規定

A　ガス漏れ(火災)警報設備
B　ガス漏れ警報器(集中監視方式)
C_1　自動ガス遮断装置(マイコンメータ)
C_2　自動ガス遮断装置(警報器連動遮断装置)
D_1　ガス漏れ警報器(外部警報式)
D_2　ガス漏れ警報器(単体)

＜注1＞　特定地下街等とは、ガス事業法及び液化石油ガス法における呼称であり、消防法では「消防法施行令第21条の2第1項第1号及び第2号に定めるもの」をいう。
＜注2＞　特定地下室等とは、ガス事業法及び液化石油ガス法における呼称であり、消防法では「消防法施行令第21条の2第1項第3号及び第4号に定めるもの」をいう。
＜注3＞　超高層建物及び特定大規模建物とは、ガス事業法の建物区分による呼称である。
＜注4＞　一般的に、今後新設される建物については規制されない。詳細は、解説(5)、(6)による。
＜注5＞　業務用施設とは、旅館、ホテル、料理飲食店等の施設又は建築物をいう。

6―2　ガス漏れ警報機の設置場所
ガス機器を使用する場所にガス漏れ警報器を設置する場合は、次による。
(1)　ガス機器を設置してある室と同一室内であること。
(2)　漏れたガスが滞留し易い場所で、かつ、点検が容易にできる場所であること。

6―3　ガス漏れ警報器の設置位置
(1)　都市ガス用
①　空気に対する比重が1より小さいガスの場合
ガス機器(一定位置に固定しないで使用されるガス機器にあってはガス栓。以下同じ。)から水平距離が8m以内で、かつ、天井面から30㎝以内の位置に設置すること。
②　空気に対する比重が1より大きいガスの場合
ガス機器から水平距離が4m以内で、かつ、床面からの高さ30㎝以内の位置に設置すること。
(2)　液化石油ガス用
ガス機器から水平距離が4m以内で、かつ、床面からの高さ30㎝以内の位置に設置すること。

6―4　ガス漏れ(火災)警報設備の設置位置
ガス漏れ(火災)警報設備は、正しく作動するような位置に設置すること。

6―5　不完全燃焼警報器の設置場所
ガス機器を使用する場所に不完全燃焼警報器を設置する場合は、次による。
(1)　ガス機器を設置してある室と同一室内であること。
(2)　燃焼排ガスが滞留し易い場所で、かつ、点検が容易にできる場所であること。
(3)　高さ距離は天井から30㎝以内、水平距離は検知方式等の違いにより8m以内又は4m以内の位置に設置する2種類のものがある。
設置に当たっては取扱説明書に記載されている方法によること。

6―6　自動ガス遮断装置の遮断弁(部)の選定
日常のガスの供給に支障がないものを選定すること。
遮断弁(部)は、接続口径に応じて適切なものを選定すること。

6―7　自動ガス遮断装置の制御器(部)の設置場所
(1)　制御器(部)は、高温となる場所、水等がかかる場所及び衝撃を受ける場所を避けて設置すること。
(2)　制御器(部)は、日常容易に操作、点検が行える位置に設置すること。

6―8　自動ガス遮断装置の遮断弁(部)の設置位置

(1) 遮断弁(部)の作動により、ガス機器へのガスの供給を遮断できる位置に設置すること。
(2) 遮断弁(部)は、高温となる場所及び衝撃を受ける場所を避けて設置すること。
(3) 遮断弁(部)は、容易に点検、操作ができる位置に設置すること。

Ⅴ章 機種別設置要領

1 ガス厨房機器の設置

1—1 適用する給排気設備

ガス厨房機器の給排気設備については、Ⅱ章3(開放式ガス機器)によること。

1—2 防火上の措置

ガス厨房機器を設置する周囲に「可燃材料、難燃材料又は準不燃材料による仕上げをした建築物の部分等」又は「不燃材料で有効に仕上げをした建築物の部分等」がある場合には、離隔距離をとるか、又は有効に防護すること。

(1) ガス厨房機器は、離隔距離の表示銘板に表示してある離隔距離に従って設置すること。

(2) ガス厨房機器は、離隔距離の表示銘板に表示してある可燃物からの離隔距離の標準タイプとしてAタイプ、Bタイプ及びCタイプがある。

なお、離隔距離の表示銘板に床面の構造が表示されているものは、その条件に従って設置すること。また、上方の離隔距離について離隔距離の表示銘板に「フード」と表示してあるガス機器は、上方に排気フード付排気筒＜注＞を設置すること。

＜注＞排気フード付排気筒は、Ⅱ章2(給排気設備)によること。

表Ⅴ—1—1 Aタイプガス厨房機器と「可燃材料、難燃材料又は準不燃材料による仕上げをした建築物の部分等」等との離隔距離(㎜以上)

設置形態 機器	バーナ	ガス機器の種類の例	器体の周囲 側方	器体の周囲 後方	器体上方の周囲 側方	器体上方の周囲 後方	器体上方の周囲 上方
常設形	露出[4]	レンジ、こんろ、焼き物器	0	—	0 又は 200	0	1000[1] (800)
		中華レンジ			400		
	隠ぺい	フライヤー、オーブン、グリドル、食器消毒保管庫、煮炊釜、炊飯器、煮沸消毒器、めんゆで器、湯せん器、食器洗浄機、焼き物器、蒸し器	0	0	0	0	500 (300)
移動設置形	露出[4]	こんろ、焼き物器	0	0	0 又は 200	0	1000 (800)
	隠ぺい	酒かん器、蒸し器、焼き物器、フライヤー、グリドル、オーブン	0	0	0	0	500 (300)

表Ⅴ—1—2 Bタイプガス厨房機器と「可燃材料、難燃材料又は準不燃材料による仕上げをした建築物の部分等」等の離隔距離(㎜以上)

設置形態 機器	バーナ	ガス機器の種類の例	器体の周囲 側方	器体の周囲 後方	器体上方の周囲 側方	器体上方の周囲 後方	器体上方の周囲 上方
常設形	露出[4]	レンジ、こんろ、焼き物器	0	0	200 (0) 《40》	150 (0) 《20》	1000[1] (800)
		中華レンジ			400 (0) 《40》		
	隠ぺい	フライヤー、グリドル、煮沸消毒器、めんゆで器、湯せん器、焼き物器	0	0	100 (0) 《0》	100 (0) 《0》	500 (300)
移動設	露出[4]	こんろ、焼き物器	0	0	200 (0) 《40》	150 (0) 《20》	1000 (800)
					100	100	

置形	隠ぺい	焼き物器、湯せん器、フライヤー、グリドル	0	0	100 (0) 《0》	100 (0) 《0》	500 (300)

表Ｖ—1—3　Cタイプガス厨房機器と「可燃材料、難燃材料又は準不燃材料による仕上げをした建築物の部分等」等との離隔距離(㎜以上)

設置形態		ガス機器の種類の例		器体の周囲		器体上方の周囲		
機器	バーナ			側　方	後　方	側　方	後　方	上　方
常設形	露出	レンジ	上方[2]排気	200 (0) 《40》	150 (0) 《20》	200 (0) 《40》	150 (0) 《20》	1000[1] (800)
			側方[3]排気	300 (30) 《80》	150 (0) 《20》	300 (30) 《80》	150 (0) 《20》	1000[1] (800)
		こんろ、焼き物器		200 (0) 《40》	150 (0) 《20》	200 (0) 《40》	150 (0) 《20》	1000 (800)
		中華レンジ				400 (0) 《40》		
	隠ぺい	フライヤー、オーブン、グリドル、食器消毒保管庫、煮炊釜、炊飯器、煮沸消毒器、めんゆで器、湯せん器、食器洗浄機、焼き物器、蒸し器		200 (0) 《40》	150 (0) 《20》	200 (0) 《20》	150 (0) 《20》	500 (300)
移動設置形	露出[4]	こんろ、焼き物器		200 (0) 《40》	150 (0) 《20》	200 (0) 《40》	150 (0) 《20》	1000 (800)
	隠ぺい	酒かん器、蒸し器、おでん鍋、焼き物器、湯せん器、フライヤー、グリドル、オーブン		200 (0) 《40》	150 (0) 《20》	200 (0) 《40》	150 (0) 《20》	500 (300)
		炊飯器		150 (0) 《20》	150 (0) 《20》	150 (0) 《20》	150 (0) 《20》	300 (150)

参　考

(1)（　)内は、Ｉ章3—30—1(防熱板)の「防熱板」との離隔距離

(2)《　》内は、Ｉ章3—30(不燃材料で有効に仕上げをした建築物の部分等)の解説(3)の不燃材料で有効に仕上げた建築物の部分等との離隔距離

注1) レンジについては、オーブン部に温度調節器を有しないものは1,500㎜以上とする。

注2) オーブン部の排気口がガス機器の上面に設けられているもの。

注3) オーブン部の排気口がガス機器の側面に設けられているもの。

注4) ここで言うバーナが露出とは、機器本体上方の火炎で食材、鍋等を直接加熱するもの。

1—3　レンジ等の設置時の注意

燃焼排ガスの排出を妨げないように設置すること。

1—4　固　定

ガス厨房機器が固定する構造になっているものの地震等に対する措置は、以下によること。

(1) ガス厨房機器は、地震その他の振動又は衝撃により容易に転倒し、亀裂し、又は破損しないよう設置すること。

(2) ガス厨房機器に接続される配管設備は、地震その他の震動又は衝撃に対して、安全上支障のないよう設置すること。

ガス厨房機器の固定は、以下によること。

(1) ガス厨房機器は、十分な強度を有する構造物(床、壁、梁等)に取り付けること。

(2) ガス厨房機器は、床面、壁面等に堅固に固定できる構造とすること。

1—5　届　出

同一厨房室内の常設形ガス厨房機器のガス消費量の合計が300,000kcal／h又は25kg／h以上の場合は、届出ること。

2　ガス冷暖房機器の設置

2—1　ガス遠赤外線放射式暖房機

2—1—1　適用する給排気設備

ガス遠赤外線放射式暖房機については、CF式、FE式及びFF式の3種類があるので、それぞれに応じた給排気設備を設けること。

2—1—1—1　CF式の給排気設備

CF式の給排気設備については、Ⅱ章4—1(自然排気式)によること。

2—1—1—2　FE式の給排気設備

FE式の給排気設備については、Ⅱ章4—2(強制排気式)によること。

2—1—1—3　FF式の給排気設備

FF式の給排気設備については、Ⅱ章5(密閉式ガス機器)によること。

2—1—2　設置場所

ガス遠赤外線放射式暖房機の設置場所は、以下によること。

(1)　Ⅳ章3—4—2(ガス機器の使用制限)、3—5—2(階段、避難口等付近へのガス機器設置)及び3—5—3(避難通路の確保)によること。

(2)　放射を遮る遮蔽物が無く、放射面の近傍には、放射熱で温度上昇すると機能上支障となる配線等がないこと。

(給気口の位置)

ガス遠赤外線放射式暖房機の給気口の位置は、開口部の上端より100㎜以上下げること。

2—1—3　防火上の措置

ガス遠赤外線放射式暖房機を設置する周囲に「可燃材料、難燃材料又は準不燃材料による仕上げをした建築物の部分等」又は「不燃材料で有効に仕上げをした建築物の部分等」がある場合には、離隔距離をとるか又は有効に防護すること。

(1)　ガス遠赤外線放射式暖房機は、離隔距離の表示銘板に表示してある離隔距離に従って設置すること。

表Ⅴ—2—1　ガス遠赤外線放射式暖房機と「可燃材料、難燃材料又は準不燃材料による仕上げをした建築物の部分等」等との離隔距離

(単位:㎜以上)

＼		上　方	側　方	後　方	前　方
つり下形	CF式 FE式 FF式	150 (0) 《0》	150 (0) 《0》	150 (0) 《0》	1,000
壁掛形 (コーナー形)	CF式 FE式 FF式	100 (0) 《0》	100 (0) 《0》	100 (0) 《0》	1,000
組込形	FF式	45	45 1)	45	1,000
据置形	CF式 FE式 FF式	45 (0) 《0》	45 (0) 《0》	45 (0) 《0》	1,000

参　考

1) (　)内は、Ⅰ章3—30—1(防熱板)の「防熱板」との離隔距離

2) 《　》内は、Ⅰ章3—30(不燃材料で有効に仕上げをした建築物の部分等)の解説(3)の不燃材料で有効に仕上げた建築物の部分等との離隔距離

注1)　熱放射方向周囲の側方は、150㎜以上とすること。

(2)　排気吹出し口周囲の離隔距離については、Ⅲ章2—5—2(排気吹出し口周囲の離隔距離)によること。

2—1—4　緊急遮断装置

緊急の場合、設置場所に近い位置で容易にかつ迅速にガス遠赤外線放射式暖房機へのガスの遮断ができる装置を設けること。

2—1—5　固　定

ガス遠赤外線放射式暖房機の地震等に対する措置は、以下によること。

(1)　ガス遠赤外線放射式暖房機は、地震その他の振動又は衝撃により、容易に転倒し、亀裂し、又は破損しないよう設置すること。

(2)　ガス遠赤外線放射式暖房機に接続される配管設備は、地震その他の震動又は衝撃に対して、安全上支障のないよう設置すること。

ガス遠赤外線放射式暖房機の固定は、以下によること。

(1)　ガス遠赤外線放射式暖房機は、十分な強度を有する構造物(床、壁、梁等)に取り付けること。

(2)　ガス遠赤外線放射式暖房機は、床面、壁面、天井面等に堅固に固定すること。

2—2　ガスヒートポンプ冷暖房機

2—2—1　適用する給排気設備

ガスヒートポンプ冷暖房機については、Ⅱ章6(屋外用ガス機器)によること。

〔排気延長〕

ガスヒートポンプ冷暖房機の排気を延長する場合、設置・工事説明書に記載されている最大延長以内で行う。また排気筒は屋内を通してはならない。

2—2—2 設置場所

ガスヒートポンプ冷暖房機は、容易に点検できる位置に設けること。

ガスヒートポンプ冷暖房機の設置場所は、Ⅳ章3(ガス機器の設置環境)によること。

2—2—3 防火上の措置

ガスヒートポンプ冷暖房機を設置する周囲に「可燃材料、難燃材料又は準不燃材料による仕上げをした建築物の部分等」又は「不燃材料で有効に仕上げをした建築物の部分等」がある場合には、離隔距離をとるか又は有効に防護すること。

(1) ガスヒートポンプ冷暖房機は、離隔距離の表示銘板に表示してある離隔距離に従って設置すること。

表Ⅴ—2—2 ガスヒートポンプ冷暖房機と「可燃材料、難燃材料又は準不燃材料による仕上げをした建築物の部分等」等との離隔距離

(単位:mm以上)

＼	上 方	側 方	後 方	前 方
上方排気	600 (300) 《300》	10 (0) 《0》	10 (0) 《0》	10 (0) 《0》
側方排気	10 (0) 《0》	600 (300) 《300》	10 (0) 《0》	10 (0) 《0》
後方排気	10 (0) 《0》	10 (0) 《0》	600 (300) 《300》	10 (0) 《0》

参 考

1) ( )内は、Ⅰ章3—30—1(防熱板)の「防熱板」との離隔距離

2) 《 》内は、Ⅰ章3—30(不燃材料で有効に仕上げをした建築物の部分等)の解説(3)の不燃材料で有効に仕上げた建築物の部分等との離隔距離

(2) 排気吹出し口周囲の離隔距離については、Ⅲ章2—5—3(屋外用ガス機器の排気吹出し口周囲の離隔距離)によること。

2—2—4 固 定

ガスヒートポンプ冷暖房機の地震等に対する措置は、以下によること。

ガスヒートポンプ冷暖房機の固定は、以下によること。

(1) ガスヒートポンプ冷暖房機は、十分な強度を有する構造物(床等)に取り付けること。

(2) ガスヒートポンプ冷暖房機は、床面等に堅固に固定すること。

2—2—5 届 出

ガス消費量が60,000kcal／h又は5kg／h以上のガスヒートポンプ冷暖房機を設置する場合は届出をすること。

3 ガス温水機器の設置

3—1 適用する給排気設備

ガス温水機器については、CF式、FE式、FF式及びRF式の4種類があるので、それぞれに応じた給排気設備を設けること。

3—1—1 CF式の給排気設備

CF式の給排気設備については、Ⅱ章4—1(自然排気式)によること。

3—1—2 FE式の給排気設備

FE式の給排気設備については、Ⅱ章4—2(強制排気式)によること。

3—1—3 FF式の給排気設備

FF式の給排気設備については、Ⅱ章5(密閉式ガス機器)によること。

3—1—4 RF式の給排気設備

RF式の給排気設備については、Ⅱ章6(屋外用ガス機器)によること。

3—2 防火上の措置

温水機器を設置する周囲に「可燃材料、難燃材料又は準不燃材料による仕上げをした建築物の部分等」又は「不燃材料で有効に仕上げをした建築物の部分等」がある場合には、離隔距離をとるか、又は有効に防護すること。

(1) 温水機器は、離隔距離の表示銘板に表示してある離隔距離に従って設置すること。

(2) 温水機器は、離隔距離の表示銘板に表示してある可燃物からの離隔距離の標準タイプとしてAタイプ、Bタ

イプ及びCタイプがある。

表V―3―1 Aタイプ温水機器と「可燃材料、難燃材料又は準不燃材料による仕上げをした建築物の部分等」等との離隔距離

(mm以上)

給排気方式	上　方	側　方	前　方	後　方
CF式	― 1)	10 (0) 《0》	150	10 (0) 《0》
FE式	150	10 (0) 《0》	150	10 (0) 《0》
FF式	45	10 (0) 《0》	45	10 (0) 《0》
RF式 2)	600 (300) 《300》	10 (0) 《0》	150	10 (0) 《0》

表V―3―2 Bタイプ温水機器と「可燃材料、難燃材料又は準不燃材料による仕上げをした建築物の部分等」等との離隔距離

(mm以上)

給排気方式	上　方	側　方	前　方	後　方
CF式	― 1)	150 (45) 《45》	150	150 (45) 《45》
FE式	150	150 (45) 《45》	150	150 (45) 《45》
FF式	45	45 (0) 《0》	45	45 (0) 《0》
RF式 2)	600 (300) 《300》	150 (45) 《45》	150	150 (45) 《45》

表V―3―3 Cタイプ温水機器と「可燃材料、難燃材料又は準不燃材料による仕上げをした建築物の部分等」等との離隔距離

(mm以上)

給排気方式	上　方	側　方	前　方	後　方
CF式	― 1)	450 (300) 《300》	450 (300) 《300》	450 (300) 《300》

参　考

1) (　)内は、Ⅰ章3―30―1(防熱板)の「防熱板」との離隔距離

2) 《　》内は、Ⅰ章3―30(不燃材料で有効に仕上げをした建築物の部分等)の解説(3)の不燃材料で有効に仕上げた建築物の部分等との離隔距離

注1) 排気筒を設置するため、距離を定めていない。

2) RF式の自然排気のガス機器に適用する。RF式の強制排気のガス機器の場合は、次の離隔距離によること。

(イ) Aタイプ温水機器

離隔方向＼吹出し方向		上方	側方	前方	後方
水平1方向	前方	300	10 (0) 《0》	600 (300) 《300》	10 (0) 《0》
	側方	300	吹出側 600 (300) 他10	150	10 (0) 《0》

（ロ） Bタイプ温水機器

離隔方向＼吹出し方向		上方	側方	前方	後方
水平1方向	前方	300	150 (45) 《45》	600 (300) 《300》	150 (45) 《45》
	側方	300	吹出側 600 (300) 他150	150	150 (45) 《45》

(3) 排気吹出し口周囲の離隔距離については、Ⅲ章2—5(排気筒トップ・給排気トップ周囲の離隔距離)によること。

3—3 固 定

ガス温水機器が固定する構造になっているものの地震等に対する措置は、以下によること。

(1) ガス温水機器は、地震その他の振動又は衝撃により容易に転倒し、亀裂し、又は破損しないよう設置すること。

(2) ガス温水機器に接続される配管設備は、地震その他の震動又は衝撃に対して、安全上支障のないよう設置すること。

ガス温水機器の固定は、以下によること。

(1) ガス温水機器は、十分な強度を有する構造物(床、壁、梁等)に取り付けること。

(2) ガス温水機器は、床面、壁面等に堅固に固定できる構造とすること。

3—4 届 出

ガス消費量が60,000kcal／h又は5kg／h以上のガス温水機器を設置する場合は届出をすること。

4 ガス乾燥機器の設置

ガス衣類乾燥機

4—1 適用する給排気設備

ガス衣類乾燥機については、原則としてⅡ章4—2(強制排気式)によること。

4—2 防火上の措置

ガス衣類乾燥機を設置する周囲に「可燃材料、難燃材料又は準不燃材料による仕上げをした建築物の部分等」又は「不燃材料で有効に仕上げをした建築物の部分等」がある場合には、離隔距離をとるか、又は有効に防護すること。

(1) ガス衣類乾燥機は、離隔距離の表示銘板に表示してある離隔距離に従って設置すること。

表Ⅴ—4—1 ガス衣類乾燥機と「可燃材料、難燃材料又は準不燃材料による仕上げをした建築物の部分等」等との離隔距離

(mm以上)

	上 方	側 方	後 方	前 方
上方排気	— 1)	0	0	45
後方排気	45 (0) 《0》	0	— 1)	45

参　考

1)（　)内は、Ⅰ章3―30―1(防熱板)の「防熱板」との離隔距離

2)《　》内は、Ⅰ章3―30(不燃材料で有効に仕上げをした建築物の部分等)の解説(3)の不燃材料で有効に仕上げた建築物の部分等との離隔距離

注1) ガス機器後方の離隔距離を定めていないのは、排気筒が設置されるからで、排気筒の設置に関してはⅡ章2(排気筒・給排気部)を参照のこと。

(2) 排気吹出し口周囲の離隔距離については、Ⅲ章2―5―2(排気吹出し口周囲の離隔距離)によること。

4―3　固　定

ガス衣類乾燥機が固定する構造になっているものの地震等に対する措置は、以下によること。

(1) ガス衣類乾燥機は、地震その他の振動又は衝撃により容易に転倒し、亀裂し、又は破損しないよう設置すること。

(2) ガス衣類乾燥機に接続される配管設備は、地震その他の震動又は衝撃に対して、安全上支障のないよう設置すること。

ガス衣類乾燥機の固定は、以下によること。

(1) ガス衣類乾燥機は、十分な強度を有する構造物(床、壁、梁等)に取り付けること。

(2) ガス衣類乾燥機は、床面、壁面等に堅固に固定すること。

4―4　届　出

ガス衣類乾燥機を設置する場合には届出をすること。

4―5　その他の注意事項

ガス衣類乾燥機をコインランドリーに設置する場合は、以下によること。

(1) 使用方法、取扱注意等を判り易く表示すること。

(2) 衛生上、室内の換気等を十分に行うこと。

Ⅵ章　燃焼排気を含むダクト設備

1―1　基本事項

都市ガス及び液化石油ガスを消費するガス機器を業務用厨房等に設置する場合は、油脂対策、逆流防止対策及び異常時のガス遮断等の安全対策を考慮しなければならない。

1―2　安全対策

燃焼排気フードを介して、排気ダクトで排出する場合は、油脂対策、逆流防止対策及び異常時のガス遮断等の安全対策を考慮しなければならない。

1―3　油脂対策

1―3―1　グリス除去装置

油脂を含む蒸気を発生させるおそれのある常設形ガス厨房機器の排気フードには、蒸気に含まれる油脂等の付着成分を有効に除去できる装置(以下「グリス除去装置」という。)を設けること。

ただし、排気ダクトを用いず排気フードから屋外へ直接排気を行うものにあっては、この限りでない。

なお、グリス除去装置としては、下記の2種類のものがある。

(1) グリスフィルター

(2) グリスエクストラクター

1―3―2　火炎伝送防止装置

油脂を含む蒸気を発生させるおそれのある常設形ガス厨房機器に設ける排気フードには、火炎の伝送を防止できる装置(以下「火炎伝送防止装置」という。)を設けること。

ただし、排気ダクトを用いず排気フードから屋外へ直接排気を行う構造のものにあっては、この限りでない。

1―3―3　油脂の流入防止

同一室内に油脂を含む蒸気を発生させるおそれのある常設形ガス厨房機器と半密閉式ガス湯沸器を設ける場合は、油脂が当該ガス湯沸器に流入しないような措置を施すこと。

1―4　逆流防止対策

風の影響によるダクト内の燃焼排気の逆流に起因する中毒事故を防止するため、機器設置室の換気状態に重大な影響のあるダクト設備については、ダクトの通気抵抗及び屋外の風圧に打ち勝つ適正な排気能力を確保することが必要である。

また、共用排気ダクトから各枝ダクトへの燃焼排気の逆流を防止するため、複数の排気ダクトを合流する共用排気ダクトは、頂部に必ず排気ファンを設け、ダクト内が負圧になるように設計すること。

1―5　ガス遮断対策

排気システムが異常な状態になったときに、ガス機器の正常な燃焼が妨げられることにより発生する中毒事故等の災害を防止するために、ガス機器へのガスの供給を遮断し、当該機器の使用を停止させる。

1―5―1　ガス遮断システム

排気システムとガス機器の安全システムを考える場合、排気システムの異常な状態を捉えてガス機器へガスの供給を停止させるシステムとすること。

1―5―2　ガス遮断装置と適用

ガス遮断システムは、ガス漏れ、火災、地震といった緊急の事態及びガスの供給に係る異常事態が発生した場合に作動させることを基本としているものであるが、本指針では排気システムの異常によってガスの供給を遮断しようとするものであることから、この目的にあった適切な遮断装置を選択すること。

1―6　下方排気方式

下方排気方式は、油脂対策、逆流防止対策及びガス遮断対策等の安全対策を考慮しなければならない。

1―6―1　適用するガス機器

下方排気方式によるガス機器は下方排気方式によるガス焼肉等用機器(業務用)としての検査に合格したガス機器であること。

1―6―2　専用ダクト

油脂蒸気を含む排気の下方排気方式ダクトは、直接屋外に通ずるものとし、他の用途のダクト等と接続しないこと。

1―6―3　ダクトの材料等

下方排気方式ダクトは、耐食性を有する鋼板又はこれと同等以上の耐食性及び強度を有する不燃材料で造ること。

1―6―4　ダクトの構造

下方排気方式ダクトは、ダクトの出火・延焼を防止するため維持管理が容易で、油脂の付着をできる限り抑制し、油脂の漏洩を防止した気密性を保持した構造とし、点検・清掃に必要な点検口を設けること。

具体的には以下によること。

(1)　曲りの数を少なくし、下方排気方式ガス焼肉等用機器との接続部分以外の立下がりは避け、内面を滑らかにすること。

(2)　わん曲部等の必要な箇所(ダクト部分及びダクトを覆う部分)には、点検・清掃に必要な点検口を設けること。

なお、点検口(ダクト部分)は気密性を有し、かつ、容易に開口しない構造とすること。

(3)　下方排気方式ガス焼肉等用機器と下方排気方式ダクトの接続部は、気密性を有すること。

1―6―5　排気量

下方排気方式ダクトは、十分に排気を行うことができるものとすること。

1―6―6　グリス除去装置

油脂を含む蒸気を発生させるおそれのある下方排気方式ガス焼肉等用機器と接続された下方排気方式ダクトにはグリス除去装置を設けること。

ただし、下方排気方式ガス焼肉等用機器本体に、油脂を有効に除去できる構造性能を有するものにあってはこの限りでない。

1―6―7　火炎伝送防止装置

油脂を含む蒸気を発生させるおそれのある下方排気方式ガス焼肉等用機器と接続された下方排気方式ダクトには、火炎の伝送を防止できる装置を設けること。

1―7　半密閉式ガス湯沸器の排気ダクトへの接続の禁止

ガス消費量が10,000kcal／h又は、0.85kg／hを超える半密閉式ガス湯沸器を設置する場合は、専用の排気筒を設けて屋外に排気しなければならない。従って、半密閉式ガス湯沸器の排気筒を排気ダクトに接続したり、フードを介して排気を排出してはならない。

1―8　維持管理

1―8―1　管理区分・体制

建築物では、ダクト、階段、消防用設備などを共用して使用する場合が多いことから、火気使用設備及びこれに付属するフードやタクトなどの維持管理は、その建築物に勤務する人々等が共通の認識にたって個々に責任を持ちながら、一体的に推進しなければならない。

1―8―2　保守管理

1―8―2―1　操　作

排気システムとガス機器システムが日頃から適正に維持管理され、緊急時において、確実な安全対策がとられるようにしなければならない。

1―8―2―2　点　検

業務用の排気ダクト及び排気フードは、点検、検査を行い、その結果を記録しておくこと。

1―8―2―3　清　掃

フード及びフードと接続する排気ダクト内の油脂等を火災予防上支障のないように清掃し、適切に維持管理しなければならない。

1―8―2―4　維持管理・保守の留意事項

共用排気ファンを用いて排気するシステムは、共用排気ファン、安全装置等の管理者もしくは専従者により定期的に保守・点検を行うこと。